

CLAIMS

1. Film-shaped, mucoadhesive administration form containing a cannabis extract or a cannabis oil.
2. Administration form according to claim 1, characterized in that it has a polymer matrix which serves as active substance reservoir and has mucoadhesive properties.
3. Administration form according to claim 2, characterized in that the polymer matrix contains one or more polymers which are water-soluble and/or swellable in aqueous media, said polymers preferably being selected from the group comprising starch and starch derivatives, dextran, carboxymethyl cellulose, hydroxypropyl cellulose, hydroxyethyl cellulose, hydroxypropyl methyl cellulose, hydroxypropyl ethyl cellulose, sodium carboxymethyl cellulose, ethyl cellulose or propyl cellulose, polyacrylic acid, polyacrylates, polyvinyl pyrrolidones, polyethylene oxide polymers, polyacrylamides, polyethylene glycol, gelatine, collagen, alginates, pectins, pullulan, tragacanth, chitosan, alginic acid, arabinogalactan, galactomannan, agar-agar, agarose, carrageenan, and natural gums, the polymer portion preferably being 5 to 95%-wt, especially preferably 15 to 75%-wt.
4. Administration form according to any one of the preceding claims, characterized in that it contains the cannabis extract or the cannabis oil in an amount of 0.5 to 50%-wt, preferably in an amount of 1 to 30%-wt.
5. Administration form according to any one of the preceding claims, characterized in that it contains one or more substances from the group of the flavourings, odorous substances and aromatics, especially from the group com-

prising menthol, eucalyptol, limonene, phenyl ethanol, camphene, pinene, seasoning aromatics such as n-butyl phthalide or cineol, as well as eucalyptus oil and thyme oil, methyl salicylate, turpentine oil, camomile oil, ethyl vanillin, 6-methyl coumarin, citronellol, and acetic acid n-butyl ester.

6. Administration form according to any one of the preceding claims, characterized in that the layer thickness thereof is 0.01 to 2 mm, preferably 0.05 to 0.5 mm.

7. Administration form according to any one of the preceding claims, characterized in that it contains one or more inactive ingredients from the group of the fillers, colourants, emulsifiers, plasticizers, sweeteners, preservatives, pH regulators, permeation-enhancing substances, and antioxidants.

8. Administration form according to any one of the preceding claims, characterized in that it has a multilayer structure, with at least one layer having an active agent content.

9. Use of a cannabis extract or of a cannabis oil for the production of a film-shaped, mucoadhesive administration form for the therapeutic treatment of:

conditions of pain in cases of carcinosis and as a result of chemotherapy; conditions of pain and "wasting" syndrome in connection with AIDS; nausea and vomiting, especially nausea and vomiting as side effects of a chemotherapy as well as in connection with AIDS or hepatitis; neuropathic pain; anorexia or cachexia, especially in connection with AIDS or carcinosis in the advanced stages; paralytic symptoms in connection with multiple sclerosis or traumatic

transverse lesions; dystonic motor disturbance; bronchial asthma; epileptic attacks or generalized epilepsy; withdrawal symptoms in connection with alcohol dependence, benzodiazepine dependence and opiate dependence; Parkinson's disease; dementia, especially Alzheimer's disease; arthritis; glaucoma; migraine; dysmenorrhoea.

10. Use of a cannaboid active agent, preferably from the group consisting of tetrahydrocannabinol, cannabinol, cannabidiol and cannabichromen, for the production of a film-shaped, mucoadhesive administration form for the therapeutic treatment of:

conditions of pain in cases of carcinosis and as a result of chemotherapy; conditions of pain and "wasting" syndrome in connection with AIDS; nausea and vomiting, especially nausea and vomiting as side effects of a chemotherapy as well as in connection with AIDS or hepatitis; neuropathic pain; anorexia or cachexia, especially in connection with AIDS or carcinosis in the advanced stages; paralytic symptoms in connection with multiple sclerosis or traumatic transverse lesions; dystonic motor disturbance; bronchial asthma; epileptic attacks or generalized epilepsy; withdrawal symptoms in connection with alcohol dependence, benzodiazepine dependence and opiate dependence; Parkinson's disease; dementia, especially Alzheimer's disease; arthritis; glaucoma; migraine; dysmenorrhoea.

11. Use according claim 9 or 10, characterized in that the administration form is an administration form according to any one of claims 2 to 8.

12. Use according to any one of claims 9 to 11, characterized in that the treatment is effected by application of

the administration form to the oral mucosa, especially sublingually or buccally.

13. Use according to any one of claims 1 to 8 for therapeutic treatment, especially for the treatment of:

conditions of pain in cases of carcinosis and as a result of chemotherapy; conditions of pain and "wasting" syndrome in connection with AIDS; nausea and vomiting, especially nausea and vomiting as side effects of a chemotherapy as well as in connection with AIDS or hepatitis; neuropathic pain; anorexia or cachexia, especially in connection with AIDS or carcinosis in the advanced stages; paralytic symptoms in connection with multiple sclerosis or traumatic transverse lesions; dystonic motor disturbance; bronchial asthma; epileptic attacks or generalized epilepsy; withdrawal symptoms in connection with alcohol dependence, benzodiazepine dependence and opiate dependence; Parkinson's disease; dementia, especially Alzheimer's disease; arthritis; glaucoma; migraine; dysmenorrhoea.

14. Use of a film-shaped, mucoadhesive administration form containing a cannaboid active agent, preferably selected from the group consisting of tetrahydrocannabinol, cannabiol, cannabidiol and cannabichromen, for therapeutic treatment, especially for the treatment of:

conditions of pain in cases of carcinosis and as a result of chemotherapy; conditions of pain and "wasting" syndrome in connection with AIDS; nausea and vomiting, especially nausea and vomiting as side effects of a chemotherapy as well as in connection with AIDS or hepatitis; neuropathic pain; anorexia or cachexia, especially in connection with AIDS or carcinosis in the advanced stages; paralytic symptoms in connection with multiple sclerosis or traumatic

transverse lesions; dystonic motor disturbance; bronchial asthma; epileptic attacks or generalized epilepsy; withdrawal symptoms in connection with alcohol dependence, benzodiazepine dependence and opiate dependence; Parkinson's disease; dementia, especially Alzheimer's disease; arthritis; glaucoma; migraine; dysmenorrhoea.

15. Use according to claim 14, characterized in that the administration form is an administration form according to any one of claims 2 to 8.

16. Use according to any one of claims 13 to 15, characterized in that the application is carried out on the oral mucosa, especially sublingually or buccally.

... von Farblacken, Verbesserung der Haftfähigkeit des Glanzes u. der Härte der Lackfilme sowie Kombination mit Sikkativen die Verkürzung der Trocknungszeit der Harzlacke. - *E resin lacquers* - *F vernis* - *S barnices de resina*. - *Ullmann* (5.) A 23, 107 - [HS 380690]

Harzole. Bei der therm. Zers. unter Decarboxylierung (Kolophonium) od. der Fraktionierung (*Petroleumharze) anfallender u. *synthetischer Harze anfallende Olefine od. Paraffine von Kohlenwasserstoffen. Kolophoniumharz ist eine dunkle, viskose Flüssigkeit mit geringem Geruch, für Herst. von Druckfarben verwendet. - *Ullmann* (5.) A 23, 107 - [HS 380690]

Harzstocköl. Bei der Dest. von Kolophoniumharz, dem sog. Harzstocköl, gewonnenes Öl, welches in der Holzindustrie als Lösungsmittel für Lacke u. Druckfarben verwendet wird. - *Ullmann* (5.) A 23, 107 - [HS 380690]

Harzöl. Bei der Dest. von Kolophoniumharz, dem sog. Harzstocköl, gewonnenes Öl, welches in der Holzindustrie als Lösungsmittel für Lacke u. Druckfarben verwendet wird. - *Ullmann* (5.) A 23, 107 - [HS 380690]

Harzöl. Bei der Dest. von Kolophoniumharz, dem sog. Harzstocköl, gewonnenes Öl, welches in der Holzindustrie als Lösungsmittel für Lacke u. Druckfarben verwendet wird. - *Ullmann* (5.) A 23, 107 - [HS 380690]

Harzöl. Bei der Dest. von Kolophoniumharz, dem sog. Harzstocköl, gewonnenes Öl, welches in der Holzindustrie als Lösungsmittel für Lacke u. Druckfarben verwendet wird. - *Ullmann* (5.) A 23, 107 - [HS 380690]

Harzöl. Bei der Dest. von Kolophoniumharz, dem sog. Harzstocköl, gewonnenes Öl, welches in der Holzindustrie als Lösungsmittel für Lacke u. Druckfarben verwendet wird. - *Ullmann* (5.) A 23, 107 - [HS 380690]

Harzöl. Bei der Dest. von Kolophoniumharz, dem sog. Harzstocköl, gewonnenes Öl, welches in der Holzindustrie als Lösungsmittel für Lacke u. Druckfarben verwendet wird. - *Ullmann* (5.) A 23, 107 - [HS 380690]

Lit.: Encycl. Polym. Sci. Eng. 14, 440 ff. - Ullmann (5.) A 23, 107 - [HS 380690]

Harzseifen. *Harzsäuren u. *Harzester gehen bei längerem Kochen mit Alkalilauge in stark schäumende *Seifen über, die man ihrer Herkunft wegen als H., harzsaure Salze od. *Resinate bezeichnet. H. verfügen über ein begrenztes Reinigungsvermögen; *Kolophonium-Seifen dienen in Form 70-80%iger Pasten als Zusatz zu Seifen, zur Leimung von *Papier sowie zur Herst. von O/W-Emulsionen. Calcium- u. Zink-Resinate finden als *Hartharze in *Harzlacken, Blei- u. Mangan-Resinate als *Sikkative Verwendung. Natrium- u. Kalium-Seifen der *Abietinsäure, die vorwiegend auf der Basis von *Tallöl u. Tallharz gewonnen werden, dienen als *Emulgatoren bei der Herst. von Synth.-Kautschuk. - *E resin soaps, rosin soaps* - *F savons de résine* - *I saponi resinici* - *S jabones de resina, resinatos*

Lit.: Ullmann (5.) A 23, 73 ff. (1993) - Winnacker-Küchler (3.) 3, 503; 5, 157. - [HS 340119, 340120]

Haschisch (Cannabisharz, BtMVV Anlage I). Mit dem arab. Wort H. (ursprünglich Kraut, Gras) bezeichnet man ein *Rauschgift, das aus dem Harz der Blüten sprossen einer westasiat. Hanfvarietät (*Cannabis sativa* L. var. *indica* Lamarck) stammt. Es wird gewöhnlich für sich od. zusammen mit Tabak bzw. Opium geraucht, seltener verspeist od. in Form eines Absuds od. mit Tee getrunken. Der H.-Konsum hat im orient. u. fernöstlichen Kulturkreis eine lange Tradition. Inzwischen wird H. weltweit benutzt. Es wird meist illegal unter vielen Namen gehandelt (z.B. Heu, Hasch, hash, grass, hemp, pot, Bhang, Charas, ganja, dagga, tea, weed, Kif, shit); die offizielle internat. Bezeichnung ist *Cannabis*. Wegen seines psychoaktiven Inhaltsstoffs Δ^9 -*Tetrahydrocannabinol (THC) wird Cannabis als Rauschgift mißbraucht. Es ist im *Betäubungsmittelgesetz als nicht verkehrts- u. verschreibungsfähiger Stoff gelistet. Die THC-Konz. variiert je nach Zubereitung: 1-3% in *Marihuana (vorwiegend zerkleinerte Pflanzenteile), 3-6% in H. (Harz der weiblichen Blütenstände) u. 30-50% in H.-Öl (*Cannabis-Extrakt*). Neben Tetrahydrocannabinol enthält Cannabis 60 andere *Cannabinoid sowie ca. 360 weitere Inhaltsstoffe wie Sterole, Terpene, Alkaloide, Flavinoide u. Furan-Derivate. Tetrahydrocannabinol ist ein lipophiles Mol., das sehr rasch in fetthaltigem Gewebe eingelagert wird. Seine biolog. HWZ liegt bei einer Woche, so daß die Elimination mind. 1 Monat benötigt¹. Ein sog. Nachrausch (Flashback) kann durch Freisetzung des gespeicherten THC in Fettgewebe auch noch mehrere Monate nach dem letzten Drogenkontakt auftreten². Durch mehrfache Hydroxylierung entstehen psychoaktive u. -inaktive Metaboliten. Aufgrund seiner Lipophilie verschwindet es rasch aus dem Blut, so daß zu forens. Zwecken der Nachw. von Metaboliten im Urin herangezogen wird. Die Wirkung von H. ist individuell sehr verschieden u. kann zu gehobener Stimmung, Ruhelosigkeit, Antriebsverlust u. veränderten Sinneswahrnehmungen führen. Bei chron. Konsum treten Depressionen, Verwirrungszustände u. seel. Entwicklungsstörungen auf. Konz.- u. Leistungsfähigkeit lassen nach u. es kommt zu einem Persön-

Haschisch. Mit dem arab. Wort H. (ursprünglich Kraut, Gras) bezeichnet man ein *Rauschgift, das aus dem Harz der Blüten sprossen einer westasiat. Hanfvarietät (*Cannabis sativa* L. var. *indica* Lamarck) stammt. Es wird gewöhnlich für sich od. zusammen mit Tabak bzw. Opium geraucht, seltener verspeist od. in Form eines Absuds od. mit Tee getrunken. Der H.-Konsum hat im orient. u. fernöstlichen Kulturkreis eine lange Tradition. Inzwischen wird H. weltweit benutzt. Es wird meist illegal unter vielen Namen gehandelt (z.B. Heu, Hasch, hash, grass, hemp, pot, Bhang, Charas, ganja, dagga, tea, weed, Kif, shit); die offizielle internat. Bezeichnung ist *Cannabis*. Wegen seines psychoaktiven Inhaltsstoffs Δ^9 -*Tetrahydrocannabinol (THC) wird Cannabis als Rauschgift mißbraucht. Es ist im *Betäubungsmittelgesetz als nicht verkehrts- u. verschreibungsfähiger Stoff gelistet. Die THC-Konz. variiert je nach Zubereitung: 1-3% in *Marihuana (vorwiegend zerkleinerte Pflanzenteile), 3-6% in H. (Harz der weiblichen Blütenstände) u. 30-50% in H.-Öl (*Cannabis-Extrakt*). Neben Tetrahydrocannabinol enthält Cannabis 60 andere *Cannabinoid sowie ca. 360 weitere Inhaltsstoffe wie Sterole, Terpene, Alkaloide, Flavinoide u. Furan-Derivate. Tetrahydrocannabinol ist ein lipophiles Mol., das sehr rasch in fetthaltigem Gewebe eingelagert wird. Seine biolog. HWZ liegt bei einer Woche, so daß die Elimination mind. 1 Monat benötigt¹. Ein sog. Nachrausch (Flashback) kann durch Freisetzung des gespeicherten THC in Fettgewebe auch noch mehrere Monate nach dem letzten Drogenkontakt auftreten². Durch mehrfache Hydroxylierung entstehen psychoaktive u. -inaktive Metaboliten. Aufgrund seiner Lipophilie verschwindet es rasch aus dem Blut, so daß zu forens. Zwecken der Nachw. von Metaboliten im Urin herangezogen wird. Die Wirkung von H. ist individuell sehr verschieden u. kann zu gehobener Stimmung, Ruhelosigkeit, Antriebsverlust u. veränderten Sinneswahrnehmungen führen. Bei chron. Konsum treten Depressionen, Verwirrungszustände u. seel. Entwicklungsstörungen auf. Konz.- u. Leistungsfähigkeit lassen nach u. es kommt zu einem Persön-

RÖMPP

LEXIKON

Chemie

10., völlig überarbeitete Auflage

Herausgeber

Prof. Dr. Jürgen Falbe
Prof. Dr. Manfred Regitz

Bearbeitet von

Dr. Eckard Amelingmeier
Dr. Michael Berger
Dr. Uwe Bergsträßer
Prof. Dr. Alfred Blume
Prof. Dr. Henning Bockhorn
Prof. Dr. Peter Botschwinä
Dr. Jörg Falbe
Dr. Jürgen Fink
Dr. Hans-Jochen Foth
Dr. Burkhard Fugmann
Prof. Dr. Susanne Grabley
Dr. Ubbo Gramberg
Dr. Herta Hartmann
Prof. Dr. Hermann G. Hauthal
PD Dr. Hans-Wolfgang Helb
Dr. Heinrich Heydt
Dr. Claudia Hinze
Dr. Kurt Hussong
Cornelia Imming

PD Dr. Peter Imming
Dr. Martin Jäger
Dr. Margot Janzen
Prof. Dr. Claus Klingshirn
Dr. Herbert Lamp
Dr. Susanne Lang-Fugmann
Dr. Michael Lindemann
Dr. Gisela Lück
Dr. Thomas Neumann
Dr. Gustav Penzlin
Dr. Reinhard Philipp
Dr. Matthias Rehahn
Dr. Karsten Schepelmann
PD Dr. Eberhard Schweda
Dr. Helmut Sitzmann
PD Dr. Ralf Thiericke
Dr. Christa Wagner-Klemmer
Dr. Bernd Weber
Dr. Gotthelf Wolmershäuser



Georg Thieme Verlag
Stuttgart · New York

300/785:a

INFORMATIONSDIENSTE
Deutsches Patent- u. Markenamt

27. DEZ 1999

Redaktion:

Dr. Martina Bach
Ute Rohlf
Dr. Barbara Prunder
Georg Thieme Verlag
Rüdigerstraße 14
70469 Stuttgart

Übersetzungen:

Karina Gobbato
Jean-Louis Servant
Dr. Salvatore Veneri

Zolltarif-Codenummern:
Karl Kettmaker

Grafik:

Hanne Haeussler
Kornelia Wagenblast
Ruth Hammelchle

Einbandgestaltung: Dominique Loenicker

Die Deutsche Bibliothek - CIP-Einheitsaufnahme

Römpp-Lexikon Chemie / Hrsg.: Jürgen Falbe ;
Manfred Regitz. Bearb. von Eckard Amelingmeier ... -
Stuttgart ; New York : Thieme.

9. Aufl. u.d.T.: Römpp-Chemie-Lexikon
Bd. 3. H-L / [Red.: Martina Bach ... Übers.:
Karina Gobbato....]. - 10., völlig überarb. Aufl. - 1997

- 1.-5. Auflage (1947-1962) Dr. H. Römpp
6. Auflage (1966) Dr. E. Uhlein
7. u. 8. Auflage (1972/1979) Dr. O.-A. Neumüller
9. Auflage (1992) Prof. Dr. J. Falbe u. Prof. Dr. M. Regitz

© 1997 Georg Thieme Verlag
Rüdigerstraße 14, D-70469 Stuttgart
Printed in Germany

Gesamtherstellung:
Konrad Triltsch GmbH
Graphischer Betrieb, Würzburg

Gedruckt auf Permsplan, archivierfähiges Werkdruck-
papier aus chlorfrei gebleichtem Zellstoff von Gebrüder
Buhl Papierfabriken, Erlangen.

ISBN 3-13-734810-2 (Band 3)
ISBN 3-13-107830-8 (Band 1-6)

In diesem Lexikon sind zahlreiche Gebrauchs- und
Handelsnamen, Marken, Firmenbezeichnungen
sowie Angaben zu Vereinen und Verbänden, DIN-
Vorschriften, Codenummern des Zolltarifs, MAK- und
TRK-Werten, Gefährklassen, Patenten, Herstellungs-
und Anwendungsverfahren aufgeführt. Alle Angaben
erfolgten nach bestem Wissen und Gewissen.
Herausgeber und Verlag machen ausdrücklich darauf
aufmerksam, daß vor deren gewerblicher Nutzung
in jedem Falle die Rechtslage sorgfältig geprüft werden
muß.

Das Werk, einschließlich aller seiner Teile, ist
urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung
außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes
ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und
strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen,
Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung
und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

1 2 3 4 5 6

QA UDA C 6:10/3:a